

(11) № de publication :  
(A n'utiliser que pour  
la classement et les  
commandes de reproduction.)

2.072.702

(21) № d'enregistrement national :  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

70.43128

## (15) BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

(22) Date de dépôt..... 1er décembre 1970, à 14 h 40 mn.  
 Date de la décision de délivrance..... 30 août 1971.  
 Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — «Listes» n. 38 du 24-9-1971.

(51) Classification internationale (Int. Cl.) .. E 05 c 17/00.

(71) Déposant : VEREINIGTE BAUBESCHLAGFABRIKEN GRETSCH & CO. G.M.B.H.,  
résidant en République Fédérale d'Allemagne.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Regimbeau, Corre & Paillet.

(54) Dispositif pour l'assemblage détachable de deux ferrures de fenêtre, de porte, etc...

(72) Invention de :

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle : Demande de modèle d'utilité déposée en République Fédérale  
d'Allemagne le 1er décembre 1969, n. G 69 46 455.7 au nom de la demanderesse.

L'invention concerne un dispositif pour l'assemblage détachable de deux ferrures de fenêtre, de porte etc., en particulier d'un bras d'écartement au châssis fixe ou au châssis de battant, au moyen d'un boulon d'assemblage qui est fixé dans 5 l'une des deux pièces à assembler et qui est accouplé de façon détachable à l'autre pièce avec arrêt axial au moyen d'un élément élastique d'assujettissement.

L'invention vise surtout à réaliser un assemblage que l'on puisse établir et défaire sûrement et rapidement par des 10 moyens simples. C'est pourquoi elle réside essentiellement dans le fait que l'élément d'assujettissement, sous forme de ressort en fil métallique courbé à peu près en U, fixé par son âme à la pièce qui le porte, enserre élastiquement de part et d'autre par ses deux branches le boulon d'assemblage en l'arrêtant axial- 15-lement. On peut dégater du boulon l'élément d'assujettissement en écartant simplement ses deux branches et détacher du boulon d'assemblage la pièce qui porte l'élément d'assujettissement, en particulier un bras d'écartement, en l'écartant axialement ou en le faisant dévier latéralement.

Pour empêcher l'élément d'assujettissement de pivoter 20 autour de son pivot de fixation après le désaccouplement et pour faciliter ainsi l'accouplement des deux pièces à assembler, les extrémités libres - de préférence recourbées l'une vers l'autre - des branches de l'élément d'assujettissement 25 peuvent s'engager avec jeu dans des évidements de la pièce qui porte cet élément de sorte que d'une part on peut bien amener les extrémités de branche hors de coopération avec le boulon d'assemblage en les écartant l'une de l'autre dans la limite de ce jeu mais que d'autre part elles peuvent seulement fléchir 30 dans la limite de ce jeu.

En outre, dans un autre mode d'exécution du dispositif selon l'invention, l'élément d'assujettissement est bloqué axial- 35-lement sur la pièce qui le porte - par exemple au moyen d'une cheville de fixation - mais il est de préférence monté de manière à pouvoir tourner et s'appliquer, par un bras de levier pouvant être écarté élastiquement du plan de blocage, contre le boulon d'assemblage et accouplé ainsi celui-ci à la pièce

mentionnée, au moyen de saillies ou creux radiaux d'arrêt. De préférence, l'élément d'assujettissement est dans ce cas sous la forme d'une plaque flexible dont l'une des extrémités qui est bombée est empêchée de s'écartier de la pièce qui la porte 5 grâce à un élément de fixation et qui, grâce à une arête d'application souple et élastique dans la direction axiale du boulon d'assemblage et opposée à l'élément de fixation, maintient le boulon d'assemblage dans une position arrêtée axialement.

D'autres détails de l'invention figurent dans la description ci-après qui porte sur deux exemples d'exécution.

10 - la figure 1 est une élévation latérale schématique d'un battant monté de façon basculante dans un châssis fixe et muni d'un bras d'écartement pouvant être accouplé selon l'invention au châssis fixe ;

15 - la figure 2 est un plan d'un dispositif selon la figure 1, en coupe suivant la ligne 2-2 de la figure 3 ;

- la figure 3 est une coupe suivant la ligne 3-3 de la figure 2 ;

- la figure 4 est un plan d'un autre mode d'exécution d'un dispositif selon l'invention ;

20 - la figure 5 est une coupe suivant la ligne 5-5 de la figure 4, et

- la figure 6 est une coupe suivant la ligne 6-6 de la figure 5.

Sur la figure 1, le châssis de battant 11 est par exemple monté de manière à pouvoir basculer autour d'un axe horizontal inférieur de basculement 12 sur un châssis fixe 10. Pour limiter l'angle de basculement, le battant 11 est assemblé de manière en elle-même connue au châssis fixe au moyen d'un bras d'écartement 13 qui peut glisser par une articulation 14 dans un guide latéral 15 du châssis de battant et est articulé par un boulon d'assemblage 16 au châssis fixe ou à une pièce reliée à celui-ci. Le bras d'écartement 13 qui présente par exemple un jeu approprié sur le pivot 14 peut être écarté latéralement du boulon d'assemblage 16 dans la direction axiale de celui-ci 30 mais est assujetti par arrêt axial par un élément élastique d'assujettissement 17 qui l'empêche de se détacher fortuitement.

Sur les figures 2 et 3, on a représenté en détail le

dispositif comportant l'élément d'assujettissement. Ce dernier est sous la forme d'un ressort de fil métallique courbé en U ou en forme de pince et monté sur une cheville de fixation 18 portée par le bras d'écartement 13 ou par une pièce reliée à celui-ci, une tête élargie 19 de la cheville de fixation 18 empêchant l'élément d'assujettissement 17 de s'écarter du bras d'écartement 13. Le ressort de fil métallique 17 qui forme l'élément d'assujettissement enserre la cheville de fixation 18 par son âme 17a courbée pratiquement en cercle mais au moins sur un arc de 180°, les branches 17b étant courbées l'une vers l'autre en 17c au voisinage de la cheville de fixation 18 et par les extrémités de branche 17d, également courbées l'une vers l'autre, il s'engage d'une part dans une gorge annulaire d'arrêt 20 du boulon d'assemblage 16 muni d'une tête 21 et d'autre part dans une ouverture 22 d'une partie courbée vers le haut 23 du bras d'écartement 13 ou d'une pièce reliée à celui-ci, avec un jeu tel que les branches 17b de l'élément d'assujettissement peuvent s'écarter l'une de l'autre dans le sens de la flèche x au point de pouvoir être dégagées de la gorge d'arrêt 20 du boulon d'assemblage 16. Quand les extrémités de branche sont écartées l'une de l'autre, on peut retirer axialement le boulon d'assemblage 16 de l'élément d'assujettissement 17 ou bien on peut écarter axialement du boulon d'assemblage 16 le bras d'écartement 13 ou la pièce correspondante.

Dans l'exemple d'exécution des figures 4 à 6, sur le bras d'écartement 13 est soudée une pièce 24 servant à arrêter le boulon d'assemblage 16. Cette pièce, qui enserre par exemple le boulon d'assemblage 16 avec une forme en C dans le plan, présente une saillie d'arrêt 25 dirigée radialement par rapport au boulon d'assemblage 16 et qui peut s'insérer dans la gorge annulaire d'arrêt 20 du boulon d'assemblage quand celui-ci se trouve en position d'arrêt.

L'élément d'assujettissement est formé d'une plaque élastique 26 qui est bloquée sur une cheville de fixation 27 à tête élargie 28 portée par le bras d'écartement 13 ou la pièce correspondante. L'élément d'assujettissement s'engage par exemple au moyen d'une partie ondulée 26a munie d'un trou pour

la cheville 27 dans des mortaises en forme de crans c'arrêt 28a de la tête 28 et est poussé fermement par la tête 28 contre le bras d'écartement 13. L'extrémité libre 26b est courbée vers le haut à peu près en équerre ou en U, l'élément d'assujettissement 26 étant de dimension telle qu'il pousse le boulon d'asserblage 16 ou sa gorge d'arrêt 20 vers la position de coopération avec la saillie 25 de la pièce 24.

Pour le désaccouplement, on fait tourner l'élément d'assujettissement 26 dans le sens de la flèche W autour de la cheville de fixation 27. Par suite, il est possible de déplacer le bras 13 relativement au boulon 16, dans le sens de la flèche Z et dans une mesure définie par la fente 29 de sorte que la saillie 25 se dégage de la gorge d'arrêt 20. On peut alors écarter le bras d'écartement 13 du boulon 16. Après le décrochage, on ramène de préférence l'élément d'assujettissement à sa position initiale.

Lorsqu'on accouple le bras d'écartement au châssis fixe, on commence par glisser le bras d'écartement 13 sur le boulon 16 par l'ouverture en forme de fente 29 et ensuite on pousse l'élément d'assujettissement 26 contre le boulon 16 en sens opposé à la flèche y de sorte que le boulon vient coopérer avec le bras d'écartement et est arrêté vis-à-vis de celui-ci.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à des bras d'écartement disposés latéralement sur le châssis mais on peut aussi par exemple l'appliquer dans le cas de bras d'écartement situés sur un bord horizontal du châssis ou à d'autres éléments de tringlerie etc..

REVENDICATIONS

1. Dispositif servant à assembler de façon détachable deux ferrures de fenêtre, de porte etc., en particulier à assembler un bras d'écartement au châssis fixe ou au châssis de battant, au moyen d'un boulon d'assemblage qui est fixé dans l'une des deux pièces à assembler et qui est accouplé de façon détachable à l'autre pièce avec arrêt axial au moyen d'un élément élastique d'assujettissement, dispositif caractérisé par le fait que l'élément d'assujettissement, sous forme de ressort en fil métallique courbé à peu près en U, fixé par son âme à la pièce qui le porte, enserre élastiquement de part et d'autre par ses deux branches le boulon d'assemblage en l'arrêtant axialement.  
5
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'élément d'assujettissement est disposé sur une cheville de fixation qu'il enserre de plus de 180° de manière en elle-même connue et que par les extrémités libres de ses branches il s'engage dans une gorge d'arrêt du boulon d'assemblage.  
10
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les extrémités libres de préférence recourbées l'une vers l'autre des branches de l'élément d'assujettissement peuvent s'engager dans des évidements de la pièce qui porte cet élément avec un jeu tel qu'en écartant les extrémités de branche dans la limite de ce jeu on peut les amener hors de coopération avec le boulon d'assemblage.  
15
4. Dispositif servant à assembler de façon détachable deux ferrures de fenêtre, de porte etc., en particulier à assembler un bras d'écartement au châssis fixe ou au châssis de battant, au moyen d'un boulon d'assemblage qui est fixé dans l'une des deux pièces à assembler et qui est accouplé de façon détachable à l'autre pièce avec arrêt axial au moyen d'un élément élastique d'assujettissement, en particulier selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'élément d'assujettissement est bloqué axialement sur  
20
- 25
- 30
- 35

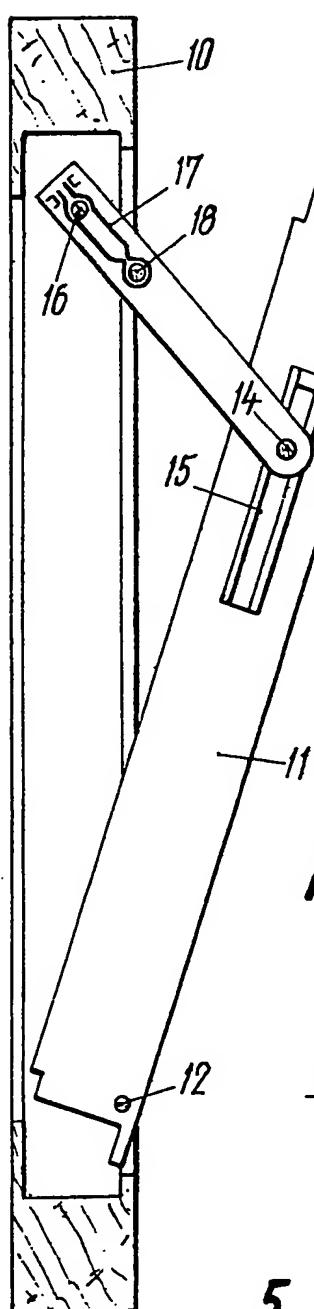
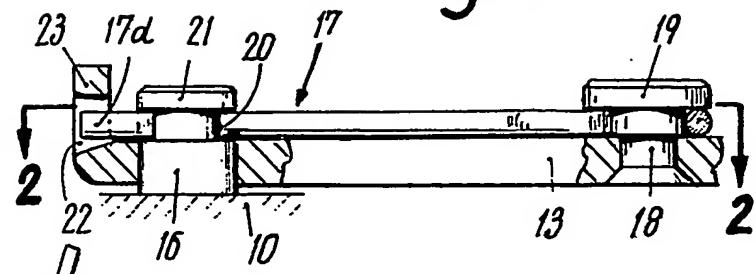
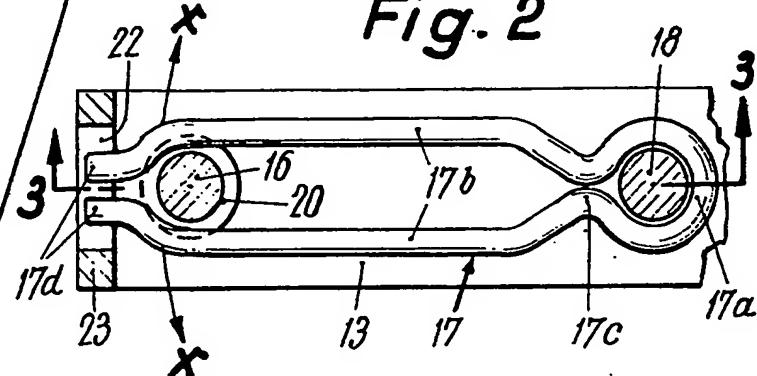
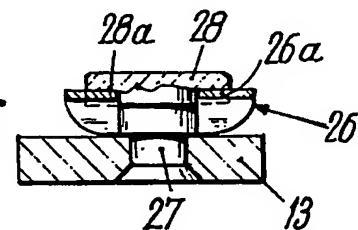
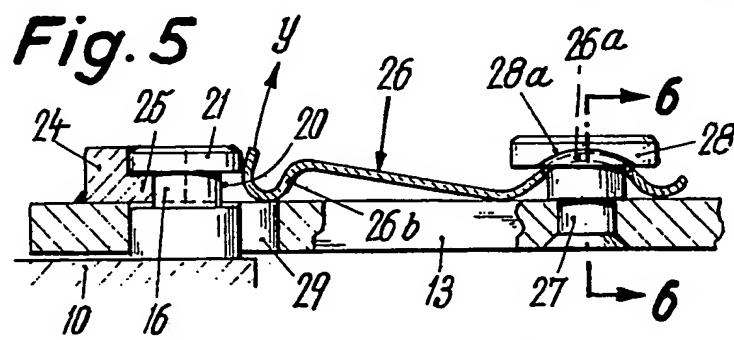
la pièce qui le porte - par exemple au moyen d'une cheville de fixation - et s'applique, par un bras de levier pouvant être écarté élastiquement du plan de blocage, contre le boulon d'assemblage et accouple ainsi celui-ci à la pièce mentionnée, au moyen de saillies ou creux radiaux d'arrêt.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que l'élément d'assujettissement est sous la forme d'une plaque flexible qui, grâce à une extrémité bombée, est empêchée de s'écartez de la pièce qui la porte par un élément de fixation et qui, grâce à une extrémité souple et élastique dans la direction axiale du boulon d'assemblage et opposée à l'élément de fixation, maintient le boulon d'assemblage dans une position arrêtée axialement.

10. 6. Dispositif selon l'une des revendications 4 et 5, caractérisé par le fait que le boulon d'assemblage est muni d'un creux radial, par exemple d'une gorge annulaire qui coopère dans la position arrêtée avec une saillie d'arrêt de la pièce qui porte l'élément d'assujettissement, le creux et la saillie pouvant aussi être disposés de façon inverse.

15. 7. Dispositif selon l'une des revendications 5 et 6, caractérisé par le fait que l'élément d'assujettissement sous forme de plaque flexible présente une extrémité recourbée d'application par laquelle il s'applique contre le boulon d'assemblage afin d'arrêter celui-ci.

20.

*Fig. 1**Fig. 3**Fig. 2**Fig. 6**Fig. 5**Fig. 4*